

Type 8905

Online-Analyse-System



MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

Bedienungsanleitung

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

Operating Instructions 1409/0_EU-ML 00566158 Original EN


bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS


bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS



1 DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Systems. Diese Anleitung so aufbewahren, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer wieder zur Verfügung steht.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!

Das Nichtbeachten der Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Bedienungsanleitung muss gelesen, verstanden und befolgt werden.

1.1 Darstellungsmittel


GEFAHR!

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!

- Bei Nichteinhaltung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.


WARNUNG!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!

- Bei Nichteinhaltung drohen schwere Verletzungen oder Tod.


VORSICHT

Warnt vor einer möglichen Gefährdung!

- Nichtbeachtung kann mittelschwere Verletzungen oder leichte Verletzungen zu Folge haben.

HINWEIS

Warnt vor Sachschäden!

- Bei Nichtbeachtung kann das System beschädigt werden.

 bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.

 verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

→ markiert einen Arbeitsschritt, der ausgeführt werden muss.

1.2 Begriffsdefinition "System"

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff „System“ steht immer für das Online-Analyse-System Typ 8905.

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG UND AUSFUHR

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Systems können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Das Mess-System Typ 8905 dient, je nach angebrachten Sensor-Cubes und Elektronikmodulen, der Erfassung, Verarbeitung, Transmission und Regelung physikalisch-chemischer Parameter wie pH, Redoxpotential, Leitfähigkeit, Trübung und Chlorkonzentration in Trinkwasser.
- Das System vor elektromagnetischen Störungen, U.V.-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen schützen.
- Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen der jeweiligen Produkte beachten.
- Das System muss gemäß den in den Bedienungsanleitungen aller im System eingesetzten Elektronikmodule und Sensor-Cubes spezifizierten technischen Daten und Inbetriebnahme- und Einsatzbedingungen betrieben werden.
- Zum sicheren und problemlosen Einsatz des Systems müssen Transport, Lagerung und Installation ordnungsgemäß erfolgen, außerdem müssen Betrieb und Wartung sorgfältig durchgeführt werden.
- Dieses System ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.
- Bei der Ausfuhr des Systems gegebenenfalls bestehende Beschränkungen beachten.

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015



3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung des Systems auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.



Gefahr durch elektrische Spannung!

- Wenn eine 20-30 V DC Version in einer feuchten Umgebung oder in Außenbereichen installiert ist, dürfen sämtliche elektrischen Spannungen max. 30 V DC betragen.
- Vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall alle existierenden am Gerät angeschlossenen Spannungs-Versorgungen abschalten und diese vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten sichern!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen der Prozessanschlüsse die Anlage druckfrei schalten und die Flüssigkeitszirkulation stoppen.



Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.
- Das System nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betreiben.
- Dieses System nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Dieses System nicht in einer Umgebung verwenden, die mit den Werkstoffen, aus denen es besteht, inkompatibel ist.

Um Beschädigungen des Systems zu vermeiden:

- Am System keine inneren oder äußeren Veränderungen vornehmen.
- Das System nicht mechanisch belasten (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- Dieses System ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.

HINWEIS

Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen!

- Das System enthält elektronische Bauelemente, die gegen elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich reagieren. Berührung mit elektrostatisch aufgeladenen Personen oder Gegenständen gefährdet diese Bauelemente. Im schlimmsten Fall werden diese Bauelemente sofort zerstört oder fallen aus, sobald sie aktiviert werden.
- Die Anforderungen nach EN 61340-5-1 beachten, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden!
- Elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Versorgungsspannung berühren!

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

4 ALLGEMEINE HINWEISE

4.1 Kontaktadressen

Der Hersteller des Systems kann unter folgender Adresse benachrichtigt werden:

Bürkert SAS

Rue du Giessen

BP 21

F-67220 TRIEMBACH-AU-VAL

Die internationalen Kontaktadressen finden Sie im Internet unter: www.burkert.com

4.2 Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Systems unter Beachtung der im vorliegenden Handbuch spezifizierten Einsatzbedingungen.

4.3 Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 8905 finden Sie im Internet unter: www.burkert.com

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015



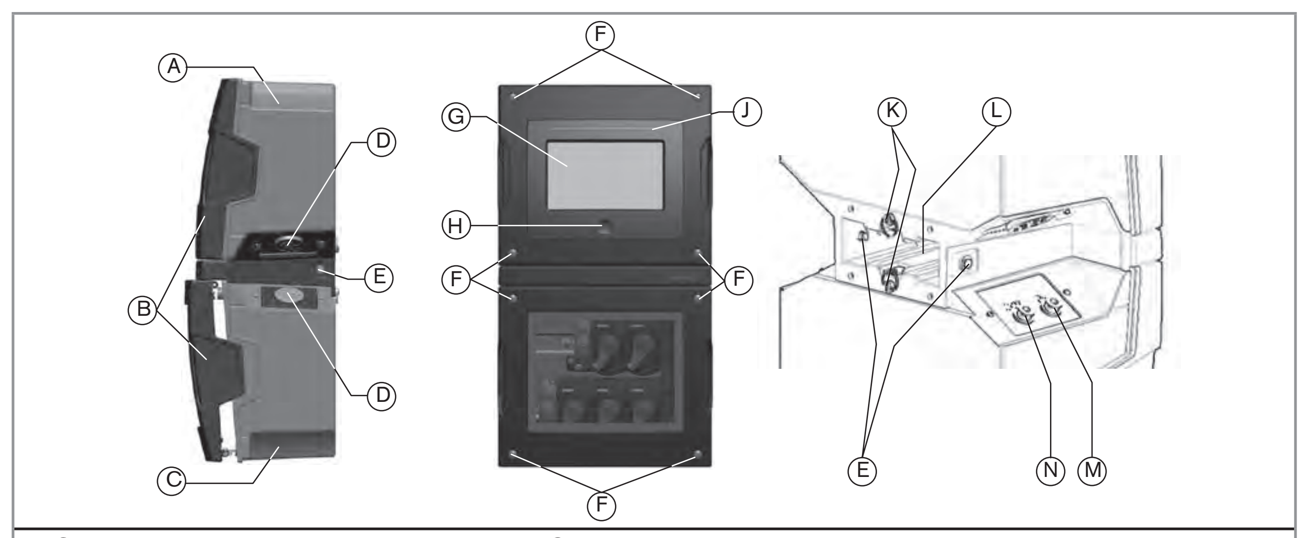
5 BESCHREIBUNG

5.1 Vorgesehener Einsatzbereich

Das System Typ 8905 dient, je nach angebrachten Sensor-Cubes und Elektronikmodulen, der Erfassung physikalisch-chemischer Parameter wie pH, Redoxpotential, Leitfähigkeit, Trübung und Chlorkonzentration in Trinkwasser.

5.2 Aufbau

Das System besteht aus zwei miteinander verbundenen Gehäusen. Mit dem mitgelieferten Wandhalter kann es an einem Untergrund montiert werden.



A: Gehäuse, das die Elektronikmodule enthält. Siehe Kap. 5.3.

B: Deckel der Gehäuse.

C: Gehäuse, das die Sensor-Cubes enthält. Siehe Kap. 5.3.

D: Kabeleingangsplatten für Elektrokabel.

E: Verriegelungen an beiden Seiten des Gehäuses zur Befestigung des Systems am Wandhalter

F: Bajonettverschlüsse

G: Touchscreen. Siehe die Bedienungsanleitung der Display-Software Typ ME21, die auf der mit dem System gelieferten CD und auf der Bürkert Website verfügbar ist.

H: Taste

J: Systemstatusleuchte gemäß Namur Norm NE107

K: Bajonettverschlüsse mit Griffleisten

L: Schlitz für Wandhalter

M: IN Fluidanschluss für Schlauch mit 6 mm Durchmesser

N: OUT Fluidanschluss für Schlauch mit 6 mm Durchmesser

Abb. 1: Aufbau des Systems

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

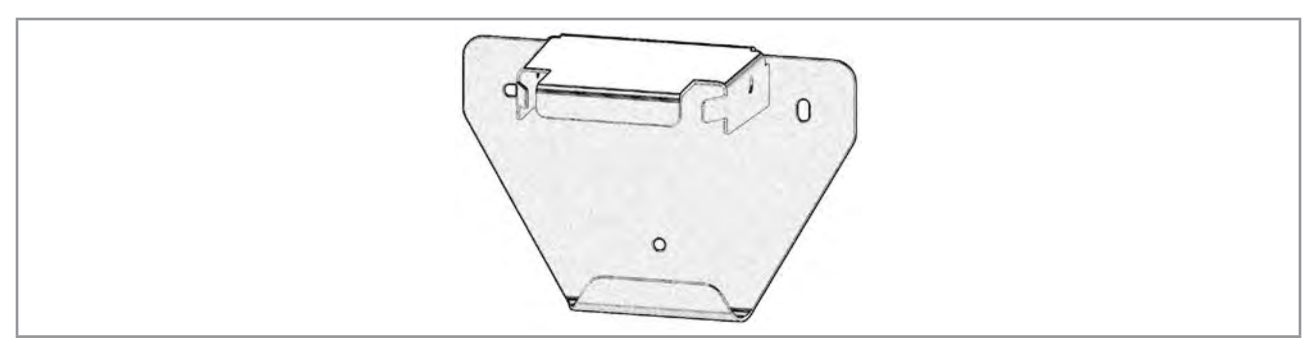


Abb. 2: Wandhalter

5.3 Beschreibung des Elektronikmodul-Gehäuses

Die wichtigsten Teile des Sensor-Cube Gehäuses sind in Abb. 3 beschrieben.

Das System hat eine kundenspezifische Konfiguration.

Das Grundsystem kann mit den folgenden Elektronikmodulen ausgestattet werden:

- einem 100-240 V AC Netzteilmodul.
- einem HMIU (Human Machine Interface Unit) Modul Typ ME25.

Je nach Konfiguration des Systems und für eine vollständige Beschreibung, die technischen Daten, die Einstellung und die Wartung der Elektronikmodule siehe die Bedienungsanleitung des jeweiligen Elektronikmoduls.

Die Bedienungsanleitungen der Elektronikmodule des Systems befinden sich auf der mit dem System gelieferten CD.

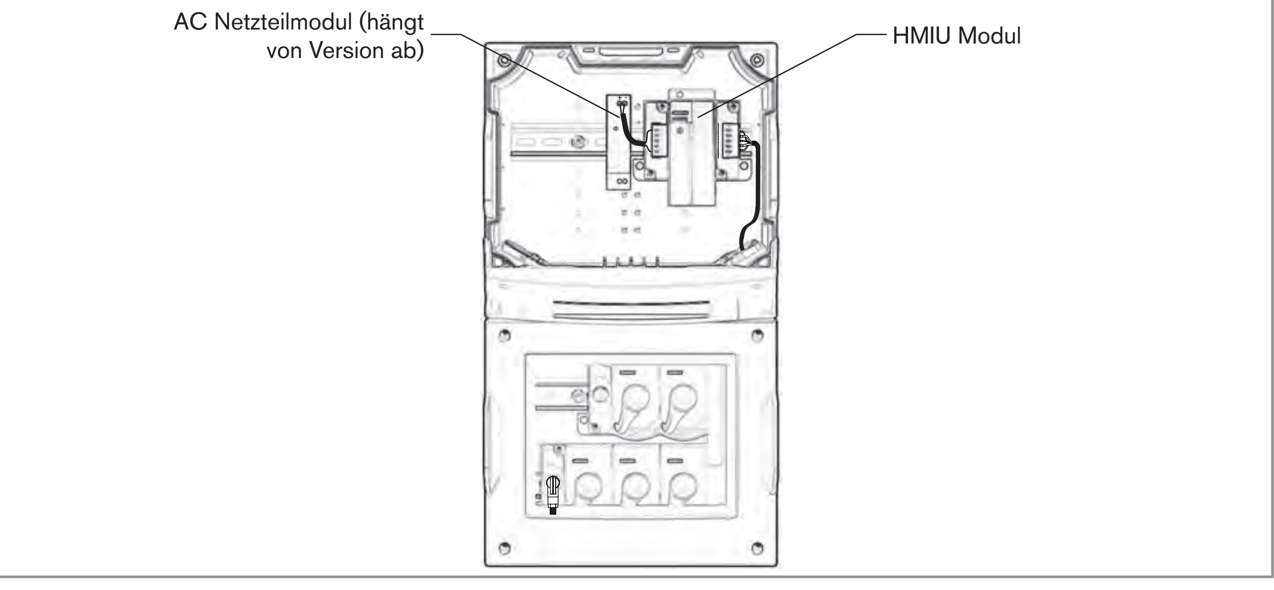


Abb. 3: Gehäuse mit den Elektronikmodulen (Beispiel mit einem Elektronikmodul)

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015



5.4 Beschreibung des Sensor-Cube Gehäuses

Die wichtigsten Teile des Sensor-Cube Gehäuses sind in Abb. 4 beschrieben.

Das System hat eine kundenspezifische Konfiguration.

Das Grundsystem enthält fünf Sensor-Cubes. Die Sensor-Cubes habe alle die gleichen Abmessungen:

- ein pH Sensor-Cube
- ein ORP (Redoxpotential) Sensor-Cube
- ein Leitfähigkeit Sensor-Cube
- ein Trübung Sensor-Cube
- ein Chlor Sensor-Cube.

Je nach Konfiguration des Systems und für eine vollständige Beschreibung, die technischen Daten, die Einstellung und die Wartung der Sensor-Cubes siehe die Bedienungsanleitung des jeweiligen Sensor-Cubes.

Die Bedienungsanleitungen der Sensor-Cubes des Systems befinden sich auf der mit dem System gelieferten CD.

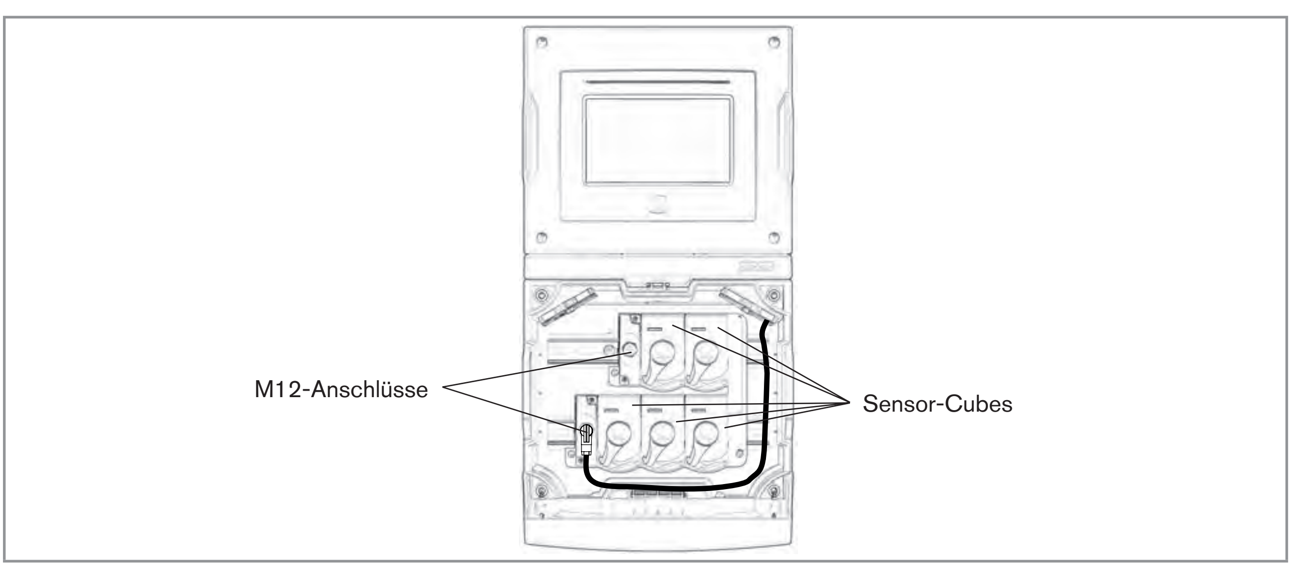


Abb. 4: Gehäuse mit den Sensor-Cubes (Beispiel mit fünf Sensor-Cubes)

Die Sensor-Cubes werden jeweils durch ein bestimmtes Logo auf ihrer Taste identifiziert:

Logo auf der Taste	pH	ORP	EC	Turb ISO	Cl_2
Gemessene physikalische Größe	pH	Redoxpotential	Leitfähigkeit	Trübung	Chlor

5.5 Beschreibung der Backplanes für die Sensor-Cubes

Jeder Sensor-Cube wird in eine Sensor-Cube Backplane gesteckt.

Alle Backplanes für die Sensor-Cubes sind gleich gestaltet. Somit kann jeder Sensor-Cube in jede Sensor-Cube Backplane des Systems gesteckt werden.

Die Backplanes sind miteinander verbunden und versorgen die Sensor-Cubes mit Strom und dem Prozesswasser.

Die Backplanes sind parallel geschaltet, d. h. wenn ein Sensor-Cube herausgenommen wird, setzen die anderen Sensor-Cubes ihre Messung fort.

Wenn der Sensor-Cube aus seiner Backplane herausgenommen ist, ist die Schnittstelle dicht.

Ein Sicherungsstift verhindert die unbeabsichtigte Bewegung des Bajonetthebels.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr aufgrund der Art des Fluids, wenn kein Sensor-Cube in eine Backplane gesteckt ist.

Wenn der Fluidauslass der Backplane offen ist, kann Fluid auf Personen verspritzt werden.

- Der Fluidauslass muss geschlossen bleiben, wenn kein Sensor-Cube in die Backplane gesteckt ist.
- Den Bajonetthebel nicht von Hand bewegen.

HINWEIS

Die Backplane kann beschädigt werden, wenn in eine Backplane kein Sensor-Cube gesteckt ist.

Die Backplane kann durch einen Kurzschluss beschädigt werden, wenn die elektrischen Kontakte mit einem leitfähigen Material berührt werden.

▸ Die elektrischen Kontakte nicht berühren.

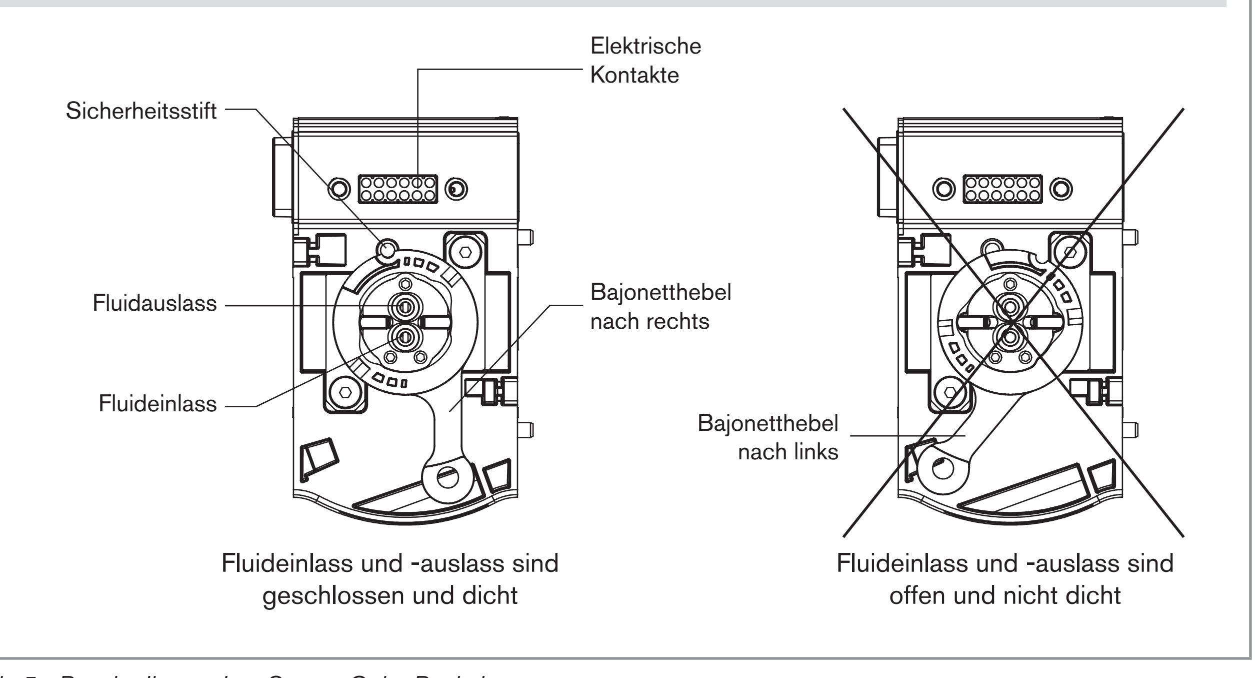


Abb. 5: Beschreibung einer Sensor-Cube Backplane



5.6 Beschreibung des Touchscreens

Das System hat einen Touchscreen zur Parametrierung des Systems und zur Anzeige der überwachten Parameter.

Die Bedienungsanleitung des Touchscreens befindet sich auf der mit dem System gelieferten CD.

5.7 Beschreibung der Systemstatusleuchte

Die den Systemstatus anzeigende Leuchte wechselt ihre Farbe und ihren Status gemäß NAMUR NE 107.

Ist mehr als ein Status gleichzeitig vorhanden, wird der Status mit der höchsten Priorität angezeigt. Die Priorität wird durch die Schwere der Abweichung vom Standardbetrieb bestimmt (rote LED = Fehler = höchste Priorität).

Anzeige gemäß (NE 107)		Beschreibung	Bedeutung
Farbe	Rot	Fehler	Störung Die Systemfunktion ist nicht gewährleistet.
	Orange	Warnung	Umgebungs- oder Prozessbedingungen für das System liegen außerhalb der zulässigen Bereiche. Das System könnte beschädigt werden.
	Gelb	Außerhalb der Spezifikation	Umgebungs- oder Prozessbedingungen für das System liegen außerhalb der zulässigen Bereiche. Die technischen Daten können nicht eingehalten werden.
	Blau	Wartung erforderlich	Basierend auf einer laufenden Diagnose hat das System eine Abweichung festgestellt und behoben. Systemfunktionalität eingeschränkt.
	Grün	Diagnose aktiv	Systemfunktionalität deaktiviert. Ausführung von Diagnosefunktionen.
	Weiß	Normalbetrieb	System läuft innerhalb seiner Spezifikationen.
Status	Leuchtet	System ist im Betriebszustand AUTOMATIK.	System ist im Standardbetrieb.
	Blinkt	System ist im Betriebszustand HAND/MANUELL.	System ist im manuellen Betrieb.
	Schnelles Blinken	Identifizierung	Zur Identifizierung eines Geräts im büS Netzwerk. Das Gerät wurde mit der "Bürkert Communicator" Software oder auf dem Display ausgewählt.

Tabelle 1: Beschreibung der Systemstatusleuchte

6 TECHNISCHE DATEN

6.1 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit	< 95 %, nicht kondensierend
Schutzklasse gemäß EN 60529	IP65, bei geschlossenen und dichten Gehäusen
Max. Höhe über Meeresspiegel	2000 m

6.2 Einhaltung von Normen und Richtlinien

Durch folgende Normen wird die Konformität mit den EG-Richtlinien erfüllt:

- EMV: EN 61000-6-4.

Das System ist für industriellen Einsatz und nicht für häuslichen Gebrauch geeignet.

6.3 Mechanische Daten

Gewicht: etwa 8 kg (Konfiguration mit dem 100-240 V AC Netzteilmodul, dem HMI Modul und fünf Sensor-Cubes); bis zu 12 kg, wenn das System komplett ausgestattet ist.

Teil	**Werkstoff**
Gehäuse	PC, schwarz, UV-stabilisiert, UL94 V0
Deckel des Elektronikmodul-Gehäuses	PC, glasfaserverstärkt, UV-stabilisiert, UL94 V0, dunkelgrau
Deckel des Sensor-Cube Gehäuses	▪ PC, transparent ▪ PC, glasfaserverstärkt, UV-stabilisiert, UL94 V0, dunkelgrau
Stifte	Edelstahl
Kabeleingangsplatte	Elastomer
Fluidanschlüsse	Biopolymer (EPDM-Dichtungen)
Wandhalter-Platte	Edelstahl
Selbstklebende Abstandshalter	Polyurethan

Abb. 6: Werkstoffe, aus denen das System besteht

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015



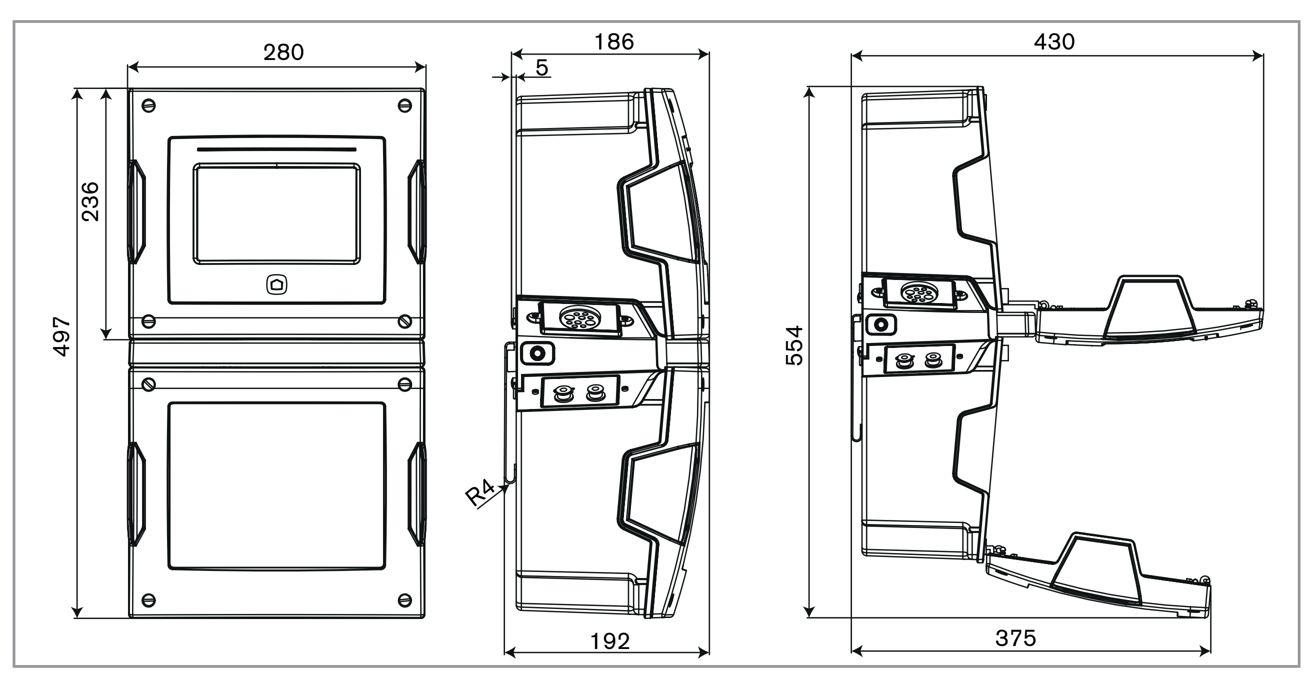


Abb. 7: Abmessungen des Systems [mm]

6.4 Daten zum Fluid

▪ Art des Fluids ▪ pH-Wert ▪ Min. Leitfähigkeit	▪ partikelfreies Wasser: Trinkwasser, industrielles Wasser ▪ 4 bis 9 (eingeschränkt auf 5 bis 9, wenn ein Chlor Sensor-Cube verwendet wird) ▪ 50 µS/cm
Mindestdurchfluss	3 l/h; empfohlen: 6 l/h pro Sensor-Cube
Druck des Fluids	PN6
Temperatur des Fluids	0 bis +40 °C, nicht gefrierend

6.5 Elektrische Daten

Betriebsspannung ▪ System mit einem AC Netzteilmodul ▪ System ohne AC Netzteilmodul	 ▪ 100-240 V AC, 50/60 Hz ▪ 20-30 V DC
Maximale Leistungsaufnahme	96 VA
Eigenschaften der Stromquelle (nicht mitgeliefert)	▪ begrenzte Energiequelle (gemäß UL 61010-1, Absatz 9.4) ▪ oder Quelle der Klasse 2 (gemäß Normen 1310/1585 und 60950-1)

7 INSTALLATION

7.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannung!

- Wenn eine 20-30 V DC Version in einer feuchten Umgebung oder in Außenbereichen installiert ist, dürfen sämtliche elektrischen Spannungen max. 30 V DC betragen.
- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall alle existierenden am Gerät angeschlossenen Spannungs-Versorgungen ab, und sichern Sie diese vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen der Prozessanschlüsse die Anlage druckfrei schalten und die Flüssigkeitszirkulation stoppen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

- Elektrische und fluidische Installation darf nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
- Einen Stromkreisunterbrecher oder einen Schalter in die Elektroinstallation des Gebäudes einbauen, in dem das Gerät installiert ist.
- Den Stromkreisunterbrecher oder Schalter an einer leicht erreichbaren Stelle installieren.
- Den Stromkreisunterbrecher oder Schalter als die unterbrechende Komponente für die Stromzufuhr des Geräts kennzeichnen.
- Verwenden Sie unbedingt geeignete Sicherheitsvorrichtungen (ordnungsgemäß dimensionierte Sicherungen und/oder Schutzschalter).
- An die 20-30 V DC Version des Geräts keinen Wechselstrom und keine Gleichspannung über 30 V DC anschließen.
- An die 100-240 V AC Version des Geräts keine Gleichspannung und keinen Wechselstrom über 240 V AC anschließen.
- Bei einer mit 110-240 V AC betriebenen Version, eine Überlastschutzvorrichtung zwischen Phasenleiter (L) und Neutralleiter (N) anschließen.
- Norm NF C 15-100 / IEC 60634 beachten.

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

- Unbeabsichtigtes Einschalten der Anlage verhindern.

HINWEIS

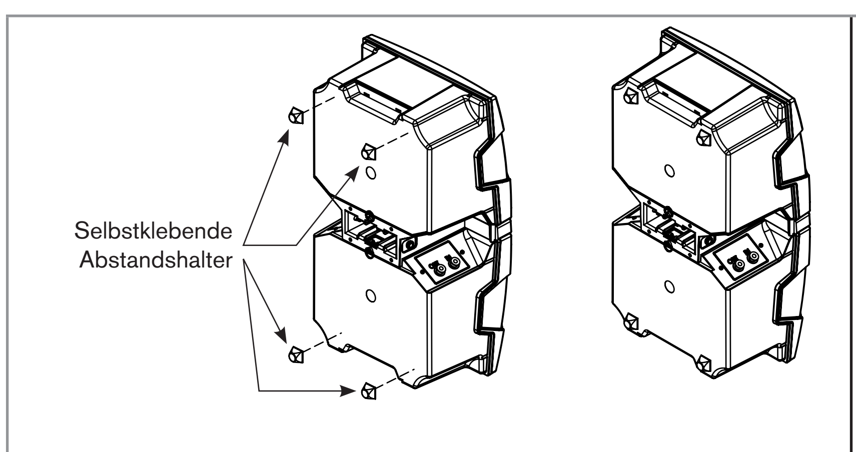
Schäden am System durch die Umgebung!

- Das System vor elektromagnetischen Störungen, U.V.-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen schützen.

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

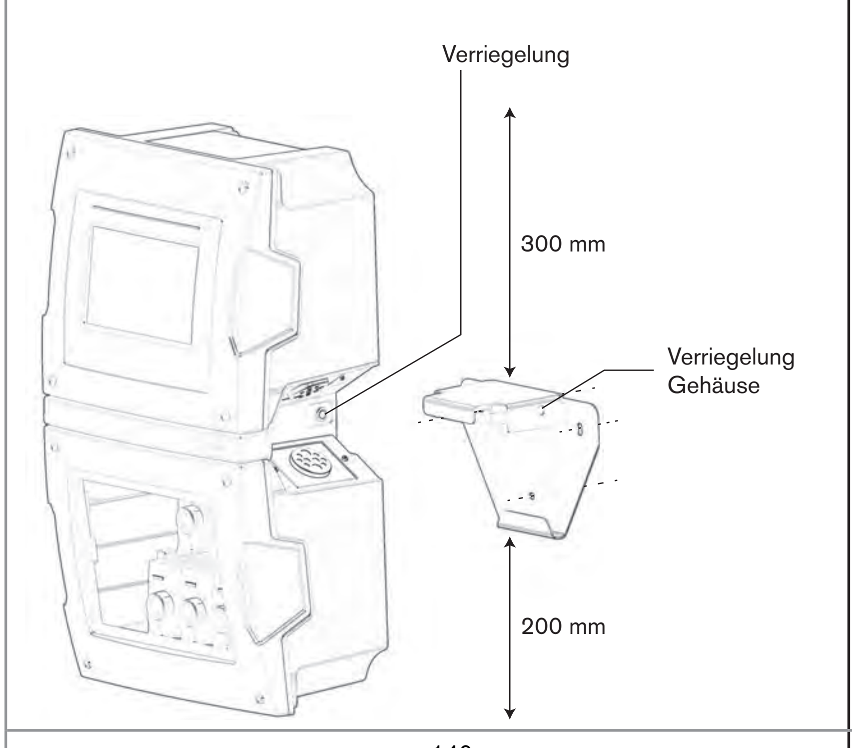
7.2 Installation des Systems an einem Untergrund

Das System kann mit dem Wandmontagesatz (Bestell-Nummer 566363), der einen Wandhalter und die vier selbstklebenden Abstandshalter enthält, an einem Untergrund (zum Beispiel einer Wand) installiert werden.

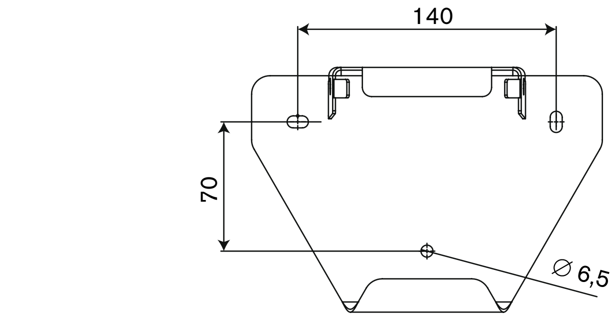


→ Die 4 selbstklebenden Abstandshalter an der Rückseite des Systemgehäuses anbringen:

1. Die vier Stellen, an denen die selbstklebenden Abstandshalter angeklebt werden sollen, mit einem Entfettungsmittel reinigen.
2. Die Oberflächen trocknen lassen.
3. Die selbstklebenden Abstandshalter von ihrem Transportmedium abziehen und auf die gereinigten Oberflächen drücken.



4. Eine Anbringungsstelle auswählen, bei der das Display auf Augenhöhe ist.
5. Sicherstellen, dass mindestens 300 mm Abstand über und mindestens 200 mm Abstand unter dem Wandhalter frei bleiben.
6. Gewicht des Systems.
7. Sicherstellen, dass der Untergrund stabil genug für das System ist.
8. Die Schrauben bereit halten, die das Gewicht des Systems tragen können.



9. Drei Löcher gemäß Bohrplan in den Untergrund bohren.
10. Den Wandhalter mit Schrauben am Untergrund befestigen.
11. Das System so am Wandhalter anbringen, dass die Verriegelungen in ihren Aufnahmen einrasten.

Abb. 8: Installation des Systems an einem Untergrund

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

7.3 Öffnen eines Gehäuses

Beide Gehäuse werden auf die gleiche Weise geöffnet.

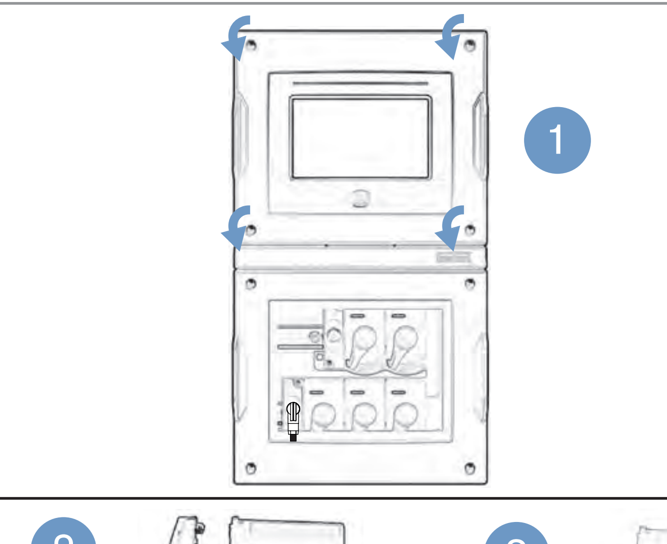
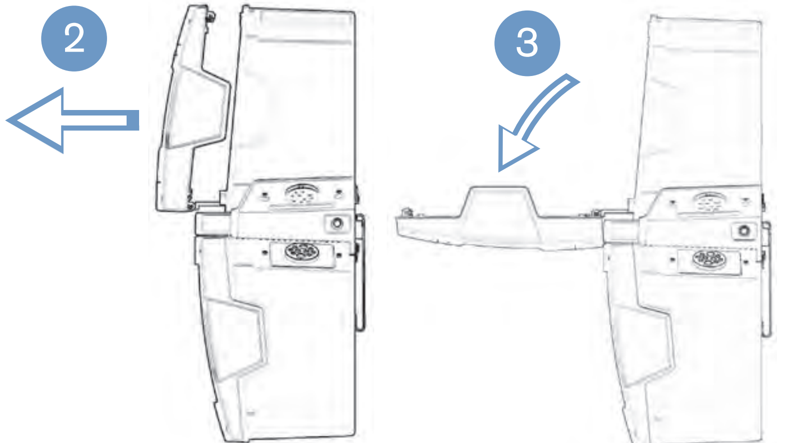
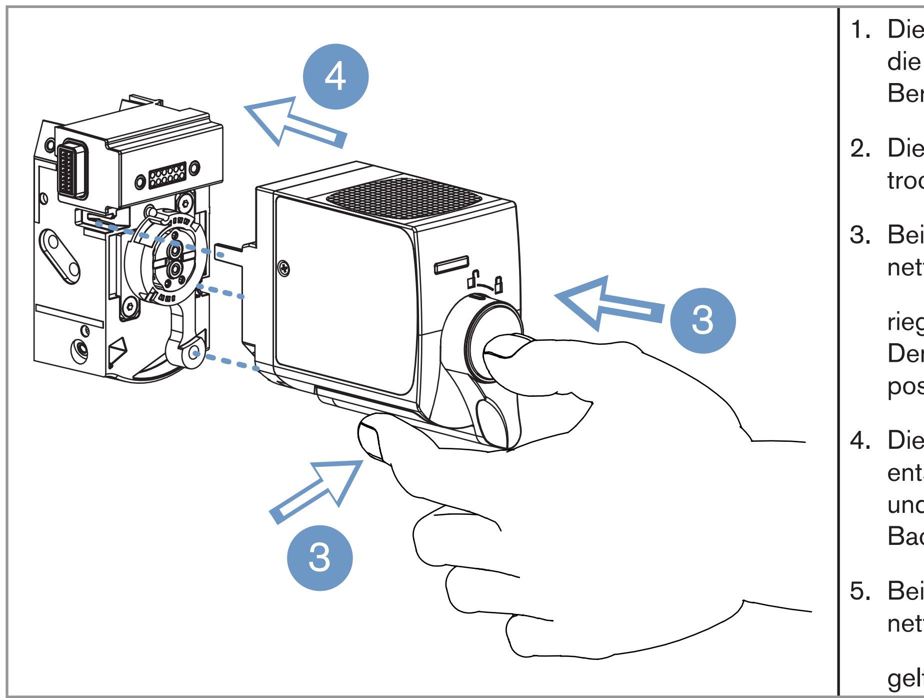
	1. Mit einem normalen Schraubendreher die 4 Bajonettverschlüsse an der Vorderseite des Gehäuses um nicht mehr als eine Vierteldrehung drehen (die Verschlüsse dabei nicht zu stark drücken).
	2. Wegen des elektrischen Kabels, das das Display mit der Stromversorgung verbindet, vorsichtig am Deckel ziehen. 3. Den Deckel herunterklappen.

Abb. 9: Öffnen eines Gehäuses

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

7.4 Montage eines Sensor-Cubes an einer Sensor-Cube Backplane

Der Sensor-Cube wird in eine Sensor-Cube Backplane des Systems gesteckt.



1. Die Oberfläche der Backplane, die mit dem Sensor-Cube in Berührung stehen wird, trocknen.
2. Die Oberfläche des Produkts trocknen.
3. Bei gedrückter Taste den Bajonetthebel nach rechts in die entriegelte Position drücken. Den Hebel nicht in die Wartungsposition drücken.
4. Die beiden Adapterstifte in die entsprechenden Löcher einführen und dann den Sensor-Cube in die Backplane stecken.
5. Bei gedrückter Taste den Bajonetthebel nach links in die verriegelte Position drücken.

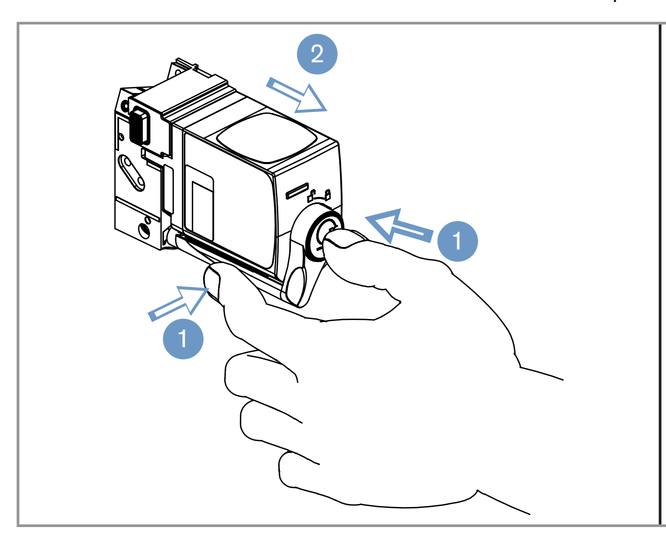
Abb. 10: Montage eines Sensors-Cubes an der Backplane des Systems

7.5 Entfernen eines Sensor-Cubes von der Backplane



Um Wasserhämmer im System zu vermeiden, und vor dem Entfernen des letzten Sensor-Cubes von seiner Backplane, die Wasserzirkulation stoppen.

Zum Entfernen eines Sensor-Cubes von seiner Backplane wie folgt vorgehen.



1. Die Taste drücken und den Bajonetthebel nach rechts drücken (entriegelte Position).
2. Den Sensor-Cube herausziehen.

Abb. 11: Entfernen des Sensor-Cubes von der Backplane

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

7.6 Fluidische Installation durchführen

Die folgende Abbildung zeigt, wie das Fluid durch die fluidischen Backplanes und die Sensor-Cubes fließt, sofern mindestens ein Sensor-Cube eingesteckt ist.

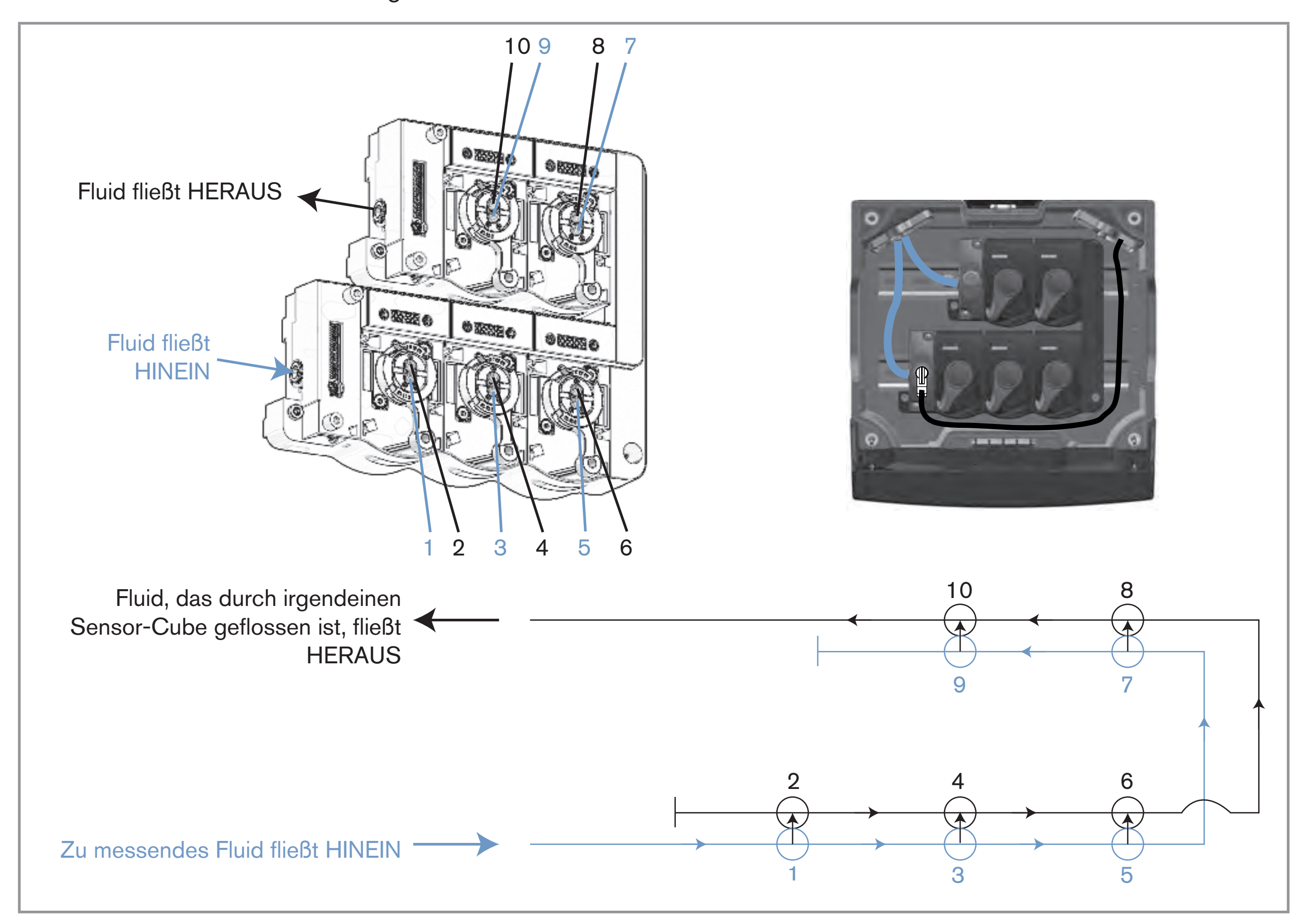


Abb. 12:Prinzip der Fluidzirkulation in den fluidischen Backplanes und den Sensor-Cubes

Die fluidischen Verbindungen innerhalb des Gehäuses mit den Sensor-Cubes werden werkseitig vorgenommen.

→ Außen am Gehäuse die Schläuche (6 mm Durchmesser) an den Wassereinlass und den Wasserauslass anschließen, wie in Abb. 13 beschrieben.



VORSICHT

Unerwünschte Bakterienentwicklung bei Verwendung nicht undurchsichtiger Schläuche.

- Für die fluidischen Anschlüsse undurchsichtige Schläuche verwenden, vorzugsweise aus PE, PTFE oder PVDF.
- Keine Schläuche aus PVC verwenden.

→ Um den Wasserdruck PN6 im System einzuhalten, einen Druckminderer mit seinem Manometer im Einlasspfad des Systems installieren:

- Das Sieb wird zur Entfernung unerwünschter Partikel aus dem Wasser verwendet.
- Das Manometer wird verwendet, um den Druck des Wassers nach dem Druckminderer und im Zulauf des Systems anzuzeigen.

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

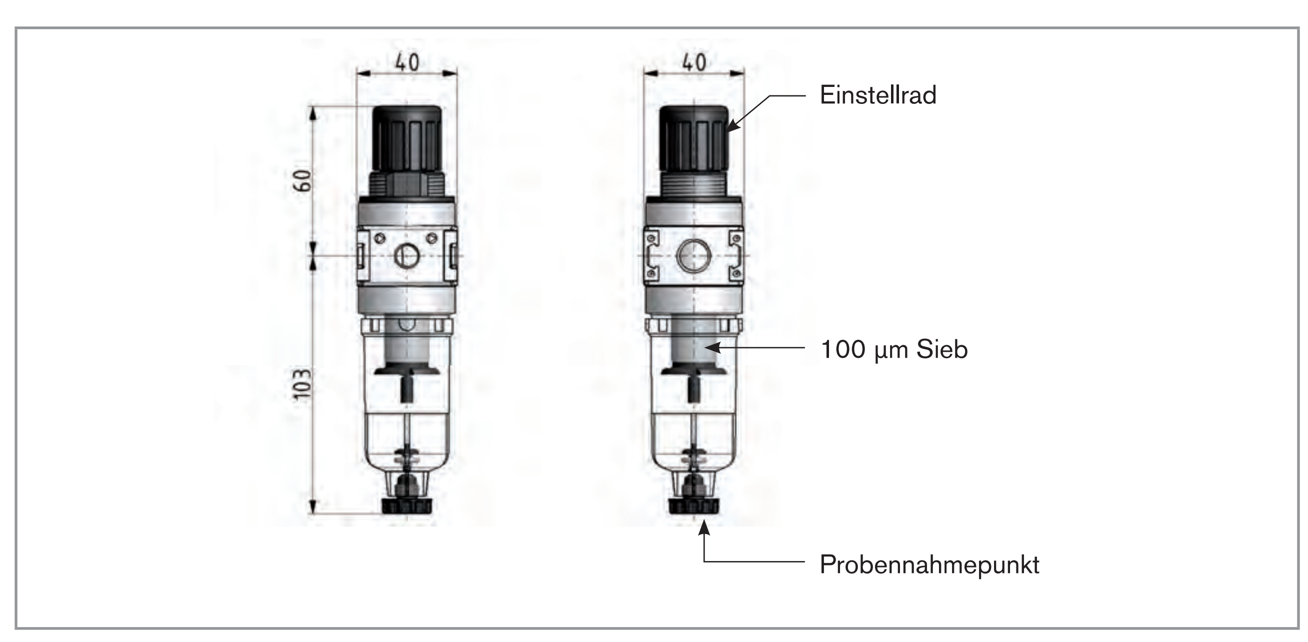


Abb. 13: Druckminderer, als Zubehör verfügbar (Bestell-Nummer 566319)

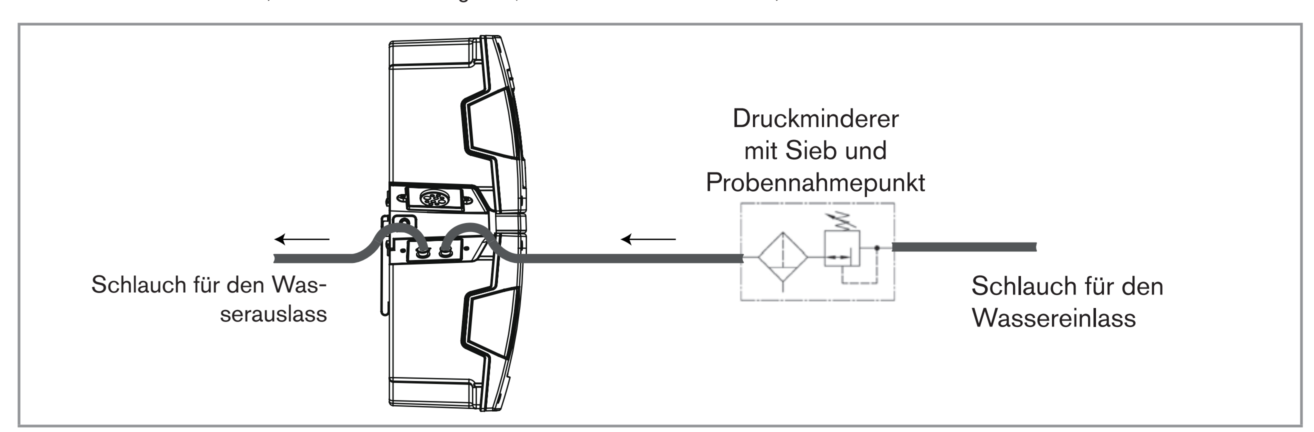


Abb. 14: Schlauchanschluss an der Außenseite des Gehäuses



7.7 Elektrischen Anschluss eines Systems mit VAC Netzanschluss vornehmen

Das VAC Netzteilmodul wandelt den Wechselstrom des Stromnetzes in eine 20-30 V DC Stromversorgung um, mit der die elektrischen Module und die Sensor-Cubes gespeist werden.

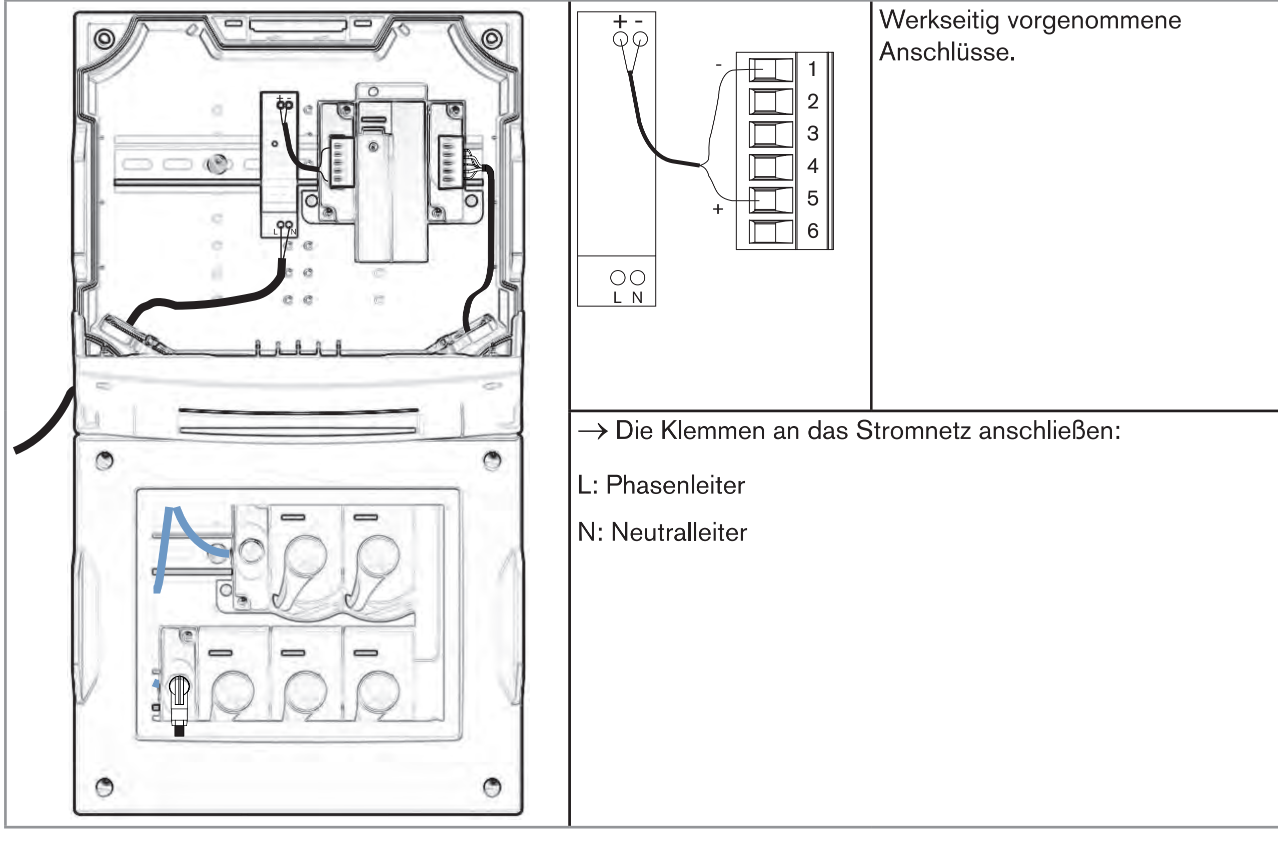


Abb. 15: Anschluss des Systems an das Wechselstromnetz

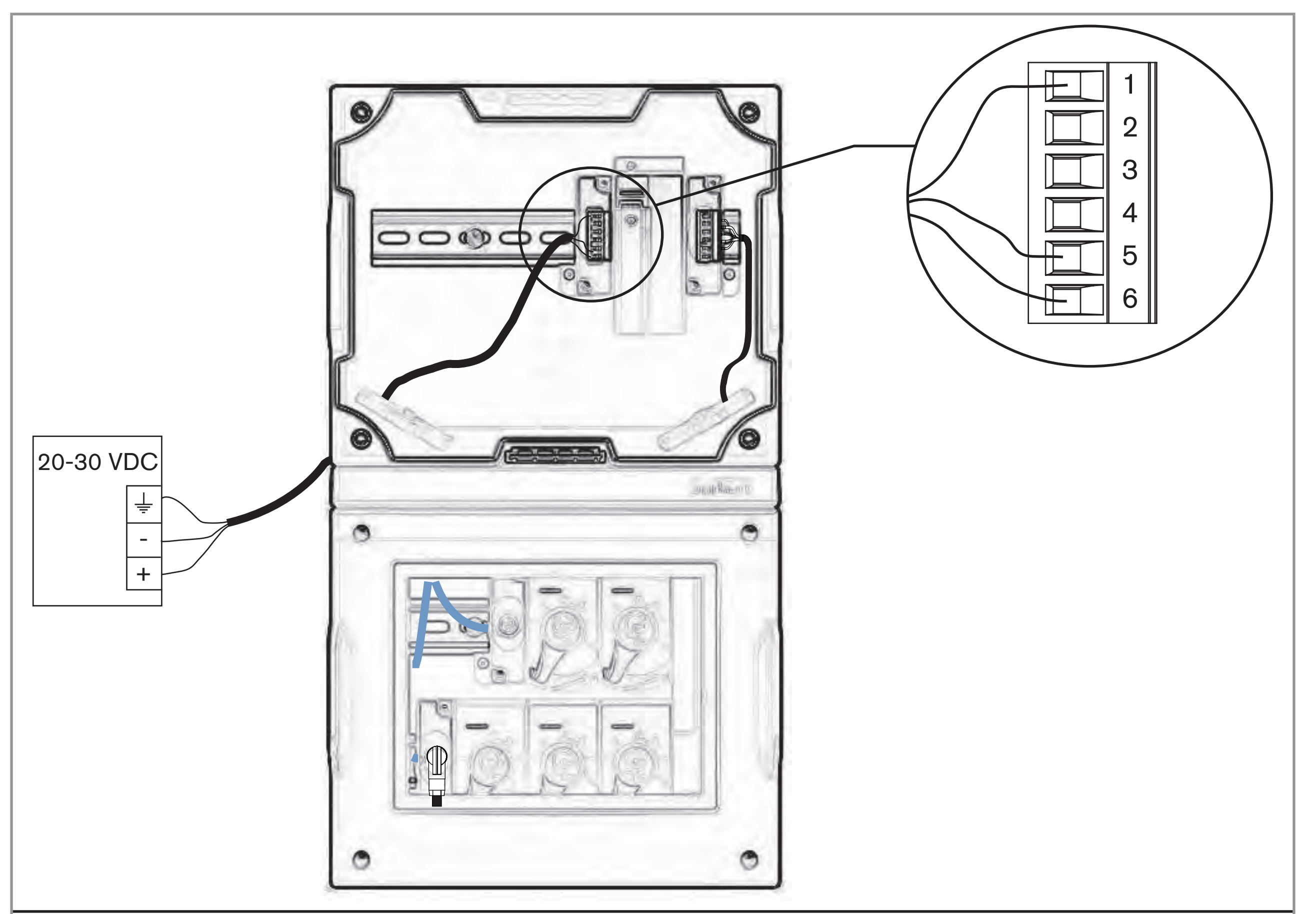
MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

7.8 Elektrischen Anschluss eines Systems für VDC Stromversorgung vornehmen

→ Das elektrische Kabel durch die Kabeleingangsplatte führen.

→ Die Klemmen gemäß Abb. 16 an die VDC Stromversorgung anschließen .



1: 0 V

2: nicht angeschlossen

3: nicht angeschlossen

4: nicht angeschlossen

5: 20-30 V DC

6: Funktionserde

Abb. 16: Anschluss des Systems an eine VDC Stromversorgung, Klemmenbelegung

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

8 EINSTELLUNG UND BETRIEB

8.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Einstellung!

Nicht sachgemäße Einstellung kann zu Verletzungen sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- Das für die Einstellung zuständige Personal muss den Inhalt der Bedienungsanleitung kennen und verstanden haben.
- Besonders zu beachten sind die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung.
- Das System/die Anlage darf nur durch ausreichend geschultes Personal bedient werden.



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Inbetriebnahme!

Nicht sachgemäße Inbetriebnahme kann zu Verletzungen sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- Vor der Inbetriebnahme muss gewährleistet sein, dass der Inhalt der Bedienungsanleitung dem Bedienungspersonal bekannt ist und vollständig verstanden wurde.
- Besonders zu beachten sind die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung.
- Das System/die Anlage darf nur durch ausreichend geschultes Personal in Betrieb genommen werden.



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Bedienung!

Nicht sachgemäße Bedienung kann zu Verletzungen sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- Das Bedienungspersonal muss den Inhalt der Bedienungsanleitung kennen und verstanden haben.
- Besonders zu beachten sind die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung.
- Das System/die Anlage darf nur durch ausreichend geschultes Personal bedient werden.

8.2 Vor Inbetriebnahme des Systems

Vor Inbetriebnahme des Systems:

- Sicherstellen, dass mindestens ein Sensor-Cube an einer Backplane eingesteckt ist, und
- sicherstellen, dass das System dicht ist.

8.3 Beschreibung des Displays und der Bedienelemente

→ Zur Einstellung des Display und der Ansichten siehe die Bedienungsanleitung der Display-Software Typ ME21, die auf der mit dem System gelieferten CD verfügbar ist.

→ Zur Einstellung eines bestimmten Elektronikmoduls siehe die entsprechende Bedienungsanleitung, die auf der mit dem System gelieferten CD verfügbar ist.

→ Zur Einstellung eines bestimmten Sensor-Cubes siehe die entsprechende Bedienungsanleitung, die auf der mit dem System gelieferten CD verfügbar ist.

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015



9 WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG

9.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannung!

- Wenn eine 20-30 V DC Version in einer feuchten Umgebung oder in Außenbereichen installiert ist, dürfen sämtliche elektrischen Spannungen max. 30 V DC betragen.
- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall alle existierenden am Gerät angeschlossenen Spannungs-Versorgungen ab, und sichern Sie diese vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen der Prozessanschlüsse die Anlage druckfrei schalten und die Flüssigkeitszirkulation stoppen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Wartung!

- Wartungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
- Die Wartungsanweisungen in dieser Bedienungsanleitung und die Wartungsanweisungen in den Bedienungsanleitungen aller Elektronikmodule und aller Sensor-Cubes befolgen, die im System installiert sind.

9.2 Reinigung des Systems

Das System nur mit einem Tuch oder Lappen reinigen, der leicht mit Wasser oder mit einem Mittel befeuchtet ist, das sich mit den Werkstoffen des Systems verträgt.

Für ergänzende Informationen steht Ihnen Ihr Bürkert Lieferant zur Verfügung.

9.3 Wartung einer Komponente

Zur Wartung eines Elektronikmoduls oder Sensor-Cubes siehe die entsprechende Bedienungsanleitung, die auf der mit dem System gelieferten CD verfügbar ist.

9.4 Störungsbehebung

Problem	Was zu tun ist
Das Licht und das Display sind aus	→ Sicherstellen, dass das System mit Strom versorgt wird.
Das Wasser fließt nicht	→ Sicherstellen, dass die fluidischen Anschlüsse korrekt sind.
Es werden falsche Werte gemessen	→ Sicherstellen, dass der Durchfluss durch das System zwischen 3 l/h und 6 l/h liegt.

Die LEDs der Sensor-Cubes sind aus	→ Sicherstellen, dass die elektrischen Anschlüsse in den Systemgehäusen korrekt sind. → Sicherstellen, dass die elektrische Verbindung zwischen den beiden Systemgehäusen korrekt ist.
Im Boden des Sensor-Cube Gehäuses befindet sich Wasser.	→ Sicherstellen, dass alle Sensor-Cubes korrekt an der Backplane montiert und verriegelt sind. → Sicherstellen, dass die Schnellverschluss-Kupplungen der Wasserleitungen dicht und korrekt montiert sind.

10 ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR



HINWEIS!

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch ungeeignete Teile!

Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am System und dessen Umgebung verursachen.

- Verwenden Sie nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Fa. Bürkert.

Zubehör	Bestell-Nummer
Satz mit: ▪ einem Druckminderer (einschließlich einem 100 µm Sieb, einem Probennahmepunkt und zwei G1/4" Anschlüssen). ▪ einem Wandhalter mit Mutter für den Druckminderer. ▪ einem Manometer für den Druckminderer. ▪ zwei Schnellverschluss-Kupplungen.	566319
Satz mit Wandhalter und vier selbstklebenden Abstandshaltern	566363

11 VERPACKUNG, TRANSPORT

HINWEIS

Transportschäden

Ein unzureichend geschütztes System kann durch den Transport beschädigt werden.

- Alle Elektronikmodule und alle Sensor-Cubes aus dem System herausnehmen.
- Jedes Elektronikmodul und jeden Sensor-Cube separat in einer stoßfesten Verpackung und vor Feuchtigkeit und Verschmutzungen geschützt transportieren.
- Das System vor Nässe und Verschmutzungen geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Das System keinen Temperaturen außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs für die Lagerung aussetzen.
- Die Elektronikmodule und die Sensor-Cubes keinen Temperaturen außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs für die Lagerung aussetzen.
- Die elektrischen Schnittstellen mit Schutzkappen vor Beschädigungen schützen.

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015

12 LAGERUNG

HINWEIS

Falsche Lagerung kann Schäden am System verursachen!

→ Zur Lagerung des Systems für maximal 4 Tage:

- Den kompletten Hydraulikkreis mit Leitungswasser spülen, dann die Stromzufuhr abtrennen, dann das System mit Luft mit einem max. Druck von 2 bar ausblasen.
- Das System mit den in ihre Backplanes gesteckten Sensor-Cubes bei Raumtemperatur (etwa 23 °C) lagern.
- Das System trocken und staubfrei lagern!

→ Zur Lagerung des Systems für mehr als 4 Tage:

- Den kompletten Hydraulikkreis mit Leitungswasser spülen, dann die Stromzufuhr abtrennen, dann das System mit Luft mit einem max. Druck von 2 bar ausblasen.
- Alle Sensor-Cubes von der Backplane entfernen.
- Die Lagerungsbedingungen aller Sensor-Cubes den jeweiligen Bedienungsanleitung entnehmen.
- Das System ohne Sensor-Cubes bei einer Temperatur zwischen -20 °C und +70 °C lagern.

13. ENTSORGUNG DES SYSTEMS

→ Das System und seine Verpackung umweltgerecht entsorgen.

HINWEIS

Umweltschäden durch Systeme, die durch Flüssigkeiten kontaminiert wurden!

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten!



Hinweis:

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015



MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015


bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS


MAN 1000239770 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.01.2015